



TITLE:

38 各種霊長目における四肢運動機構および咀嚼機構の機能形態学的解析(X.共用利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

大石, 元治; 浅利, 昌男

CITATION:

大石, 元治 ...[et al]. 38 各種霊長目における四肢運動機構および咀嚼機構の機能形態学的解析(X.共用利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 2006, 36: 121-121

ISSUE DATE:

2006-07-15

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/166214>

RIGHT:

討する必要があると考えられる。

37 屋久島西部林道における野生ザルの餌付き方の調査

田中俊明 (梅光学院大・子ども)

対応者: 杉浦秀樹

これまで屋久島西部林道周辺に生息するサルの餌付きの実態を明らかにするためにサルの餌付き方の調査を行ってきた。本調査では、過去の結果と比較するために、過去に西部林道で行ったのと同じ方法を用いてサルの餌付き方の調査を行った。林道の調査地域を平均2.4kmの8区間に分け、1人の調査者が受け持ち区間をゆっくりと歩いて往復した。群れを発見したら被験体を選び餌付きテスト(ミカンを見せてその反応を確かめる)を行った。調査期間中、群れの合計発見回数は81回、合計観察時間は28時間16分であった。餌付きテストの総試行数は409回、その内266試行(65%)においてミカンに対する接近反応がみられた。過去の調査、1993年の20%、1995年の25%という結果と比べると、餌付けが進行しているといえる。

38 各種霊長目における四肢運動機構および咀嚼機構の機能形態学的解析

大石元治、浅利昌男 (麻布大・獣医)

対応者: 遠藤秀紀

筋肉が発揮する筋力を定量化し比較していくことは、多様な適応をみせる霊長類の四肢・咀嚼装置の骨格筋の機能形態的特徴を捉える上で重要なことである。従来、筋力の相対的な数値化は筋重量の測定によるものが中心であった。しかし、筋力は筋重量ではなく筋の生理的断面積(PCSA)に比例するため、筋重量では不十分なきもあると思われる。そこでニホンザルを用い、肩・肘関節に関係する12個の筋肉について%筋重量と%PCSAの関係を調べた。結果、棘上筋(Sp)・棘下筋(Is)の%筋重量は肩甲下筋(Sb)の値も大きかったのに対し、%PCSAではこの関係が逆転した。Sp・Isを有する肩甲骨外面には肩甲棘が存在するため、内面に付着するSbの%筋重量は相対的に小さくなる。しかし、Sbは羽状筋が数個集まった複合羽状筋型の筋肉であり、その特徴として筋線維が並列し紡錘型の筋肉に比べ大きな筋力を発揮できる形態をとる。以上のように、PCSAには重さだけではなく筋束長という長さの要素を含んでいるため、筋肉の内部構造を反映した値であるといえ、肩甲下筋のような複雑な構造を持つ筋肉に対しては、より正確な筋力を表現していると示唆され

る。

39 ゴリラとチンパンジーの体毛と食物の安定同位体比の対応関係の規準化

鈴木滋 (龍谷大・国際文化)、

陀安一郎 (京都大・生態研)

対応者: 橋本千絵

野生下の同所的なゴリラとチンパンジーの食性重複の地域差の検討をするための基礎資料として、採食対象と量が判明している飼育下個体について、食物と体毛の安定同位体比の関係を検討した。対象は、日本モンキーセンターのチンパンジー7頭(オス3, メス4)、ゴリラ2頭(オス1, メス1)である。餌はリンゴの果実などの植物性食物13品目と、牛乳とニボシの動物性食物2品目である。チンパンジーには植物性の食物を、ゴリラのオスはチンパンジーと同様の品目に加えて牛乳を、メスのゴリラには牛乳に加えてさらに煮干しが1日に50g与えられている。分析は、京大大学生態学研究センターの安定同位体分析システムによって行なった。結果は、植物食だけのチンパンジーは相互に近い値のグループになり、チンパンジーの平均値は、餌対象の平均値と、窒素、炭素とも、4.5程度の差で、食物と採食する動物の安定同位体比の標準的な対応関係の範囲内だった。動物性のニボシを食べていないゴリラのオスの安定同位体比は、チンパンジーのグループの範囲に含まれた。ニボシを食べるゴリラのメスは、ゴリラのオスやチンパンジーとは異なり、ニボシの値に近い方向にプロットされた。これらの結果から、ゴリラとチンパンジーの安定同位体比の種間での違いは、代謝機能の種差ではなく、摂取食物の違いを反映すると考えられ、この関係は野性下に適用可能であると示唆される。本研究の対象とした資料の提供をいただいた日本モンキーセンターに感謝したい。

40 ニホンザルの骨形態の形態変異

姉崎智子 (群馬県立自然史博物館)

対応者: 本郷一美

第四紀以降から現在までのニホンザルおよびイノシシ資料について、計測・分析を行い、日本列島におけるサルとイノシシの形態学的な地理的変異の成立過程について検討した。現在のニホンザル478体、完新世の遺跡出土資料576点について頭骨・四肢骨あわせて54項目を計測し、分析した。

その結果、現生資料では、四肢骨において差がみとめられた。千葉が他集団と比較してかなり小さい。ま